

**Akoestisch onderzoek**  
Nieuwbouwplan De Kampanje  
Kop Noordstraat Terneuzen

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**  
Nieuwbouwplan De Kampanje  
Kop Noordstraat Terneuzen

Projectnummer : VL.1811.R01  
Revisie : 0  
Rapportdatum : 7 mei 2018  
Auteur : P. Kraaij  
  
Opdrachtgever : Juust  
Goessestraatweg 19  
4421 AD Kapelle  
  
Contactpersoon : Mevrouw J. Ocké

**Kraaij Akoestisch Adviesbureau**  
Frisodonk 5  
4707 VG Roosendaal  
T: 0165-544833  
M: 06-10078854  
E: [info@kraaijbv.nl](mailto:info@kraaijbv.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER .....</b>	<b>6</b>
2.1	ALGEMEEN .....	6
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	6
2.3	NIEUWE SITUATIES .....	7
2.4	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING .....	7
2.5	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	8
2.6	CUMULATIE .....	8
<b>3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING .....</b>	<b>9</b>
3.1	ALGEMEEN .....	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	12
3.4	MODELLERING .....	12
<b>4</b>	<b>REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING .....</b>	<b>14</b>
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEGEN .....	14
4.1.1	<i>Kennedylaan .....</i>	<i>14</i>
4.1.2	<i>Schuttershofweg.....</i>	<i>15</i>
4.1.3	<i>Axelsedam.....</i>	<i>16</i>
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN .....	16
4.2.1	<i>Axelsedam/Noordstraat .....</i>	<i>16</i>
4.2.2	<i>Vlooswijkstraat.....</i>	<i>18</i>
4.2.3	<i>Schoolweg.....</i>	<i>18</i>
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL .....	19
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE EN ADVIES .....</b>	<b>21</b>
5.1	ALGEMEEN .....	21
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER .....	21
5.2.1	<i>Kennedylaan .....</i>	<i>21</i>
5.2.2	<i>Schuttershofweg.....</i>	<i>21</i>
5.2.3	<i>Axelsedam.....</i>	<i>21</i>
5.3	MAATREGELENONDERZOEK.....	22
5.3.1	<i>Bronmaatregelen.....</i>	<i>22</i>
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen.....</i>	<i>22</i>
5.3.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger .....</i>	<i>22</i>
5.4	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT .....	23
5.5	ADVIES .....	23

## Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Kennedylaan
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Axelsedam
Bijlage V :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen
Bijlage VI :	Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege het wegverkeer rondom de planlocatie

## Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

## 1 INLEIDING

In opdracht van Juust is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan, genaamd 'de Kampanje', aan de Noordstraat in Terneuzen. Op de planlocatie is het voornemen een complex te realiseren dat ruimte biedt aan 26 appartementen, verdeeld over meerdere verdiepingen. Naast de appartementen op de verdiepingen, zullen op de begane grondhoogte een bibliotheek en een grote commerciële ruimte worden voorzien. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Kennedylaan, de Schuttershofweg en een deel van de Axelsedam. Het nieuwbouwplan is niet binnen de geluidzone van een spoorweg gelegen.

Voor een aantal wegen in de directe omgeving van het plangebied geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting vanwege 30 km/u wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

In voorliggende situatie is het mogelijk dat de geluidbelasting vanwege de Schoolweg, de Noordstraat/Axelsedam en de Vlooswijkstraat relevant zijn. Deze wegen zijn dus zekerheidshalve in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Situatietekening van de ontwikkeling, aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens wegen, aangeleverd door de gemeente Terneuzen.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

### 2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk<sup>1</sup> of buitenstedelijk<sup>2</sup> gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

---

<sup>1</sup> Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

<sup>2</sup> Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

**Tabel 2.1:** Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Kennedylaan, de Schuttershofweg en een deel van de Axelsedam de aanwezige geluidgezoneerde wegen. Deze wegen liggen allen in stedelijk gebied en bestaan grotendeels uit één of twee rijstroken, waarmee de zonebreedte van deze wegen 200 meter bedraagt.

Het nieuwbouwplan ligt op een afstand van circa 55 meter tot de rand van de Kennedylaan, circa 60 meter tot de rand van de Schuttershofweg en circa 100 meter tot de rand van de Axelsedam (50 km/u). De planlocatie ligt daarmee binnen de geluidzone van alle drie de wegen. Er dient dus vanwege deze wegen getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

### 2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie in het centrum van Terneuzen, dus binnen de bebouwde kom, gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

### 2.4 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De Axelsedam/Noordstraat (deels), de Schoolweg en de Vlooswijkstraat liggen het meest nabij de planlocatie en hebben een 30 km/u regime.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale

ontheftingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij is, in lijn met artikel 110g van de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB toegepast.

Bovendien is de berekende geluidbelasting vanwege alle wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2030) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

**Tabel 2.2:** Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

## 2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 50 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

## 2.6 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

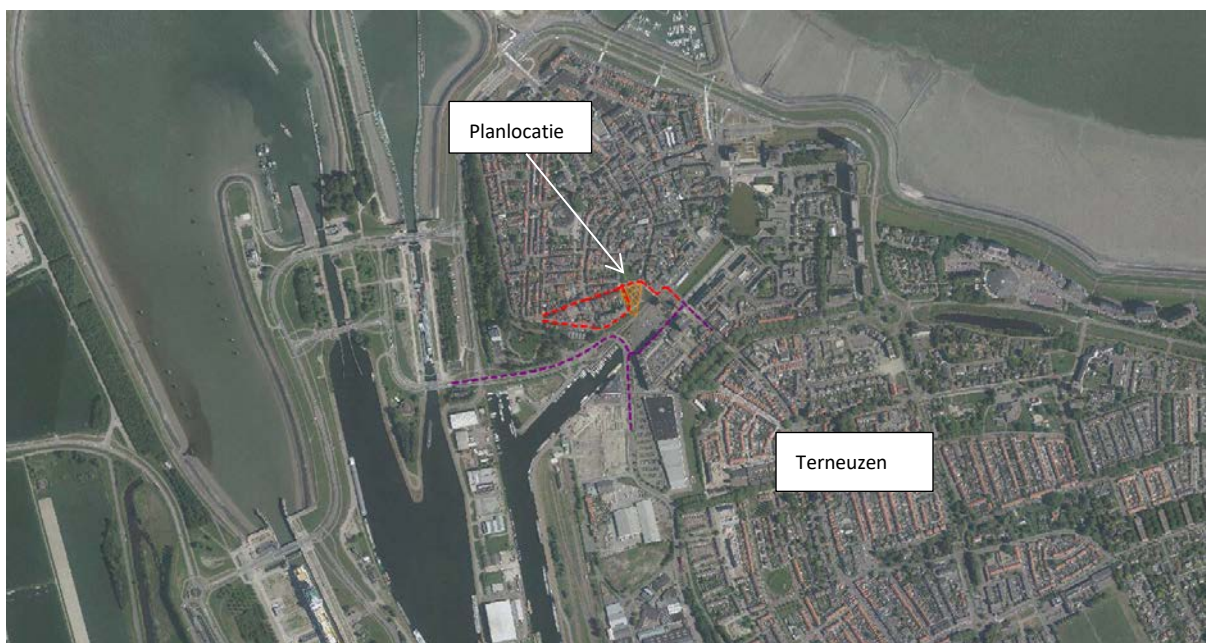


### 3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

#### 3.1 Algemeen

Het voornemen is om aan de noordwestzijde van het centrum van Terneuzen een nieuw complex voor wonen te realiseren dat ruimte biedt aan o.a. 26 appartementen. De woonvoorzieningen zullen daarbij verdeeld worden over de 6 verdiepingen van het gebouw. Daarnaast zal op de begane grond ruimte worden voorzien voor een bibliotheek en andere commerciële ruimten. De nieuwbouw wordt voorzien op een open terrein dat momenteel in gebruik is als groenvoorziening en omsloten wordt door de Vlooswijkstraat aan de west- en noordzijde, de Noordstraat aan de noord- en oostzijde en de (bebouwing van de ) Schoolweg aan de zuid- en westzijde. De Kennedylaan en de fietserstunnel onder de Kennedylaan door bevinden zich ten zuiden van de planlocatie. Aan de zuidoostzijde van de planlocatie ligt een groot parkeerterrein.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



**Figuur 3.1** Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK).

Het te ontwikkelen terrein is momenteel in gebruik als groenvoorziening en is kadastraal bekend bij de gemeente Terneuzen onder de nummers 663, 1961, 1962, 1963, 2342, 2343, 2489, 2490, 2794, 2795, 2841, 2842 en 3027 (ged.). Het nieuwbouwcomplex zal totaal gaan bestaan uit 7 bouwlagen, waarbij de appartementen zich op de 1<sup>e</sup> tot en met de 6<sup>e</sup> verdieping bevinden.

In figuur 3.2 is een weergave van de (kadastrale) situatie van de planlocatie gegeven met daarbij de beoogde ligging en vorm van de nieuwbouw.



**Figuur 3.2:** Weergave situatie planlocatie en ligging nieuwbouw (bron: situatietekening opdrachtgever icm kadastrale kaart PDOK).

### 3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Alle in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Terneuzen. De verkeersgegevens van de wegen zijn door de gemeente aan ons verstrekt en zijn etmaalcijfers, afkomstig uit het Verkeersmodel 2030.

In onderstaande tabel zijn de verkregen en gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven zoals ze ook in het rekenmodel van het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd.

**Tabel 3.1:** Etmaalintensiteiten wegen

Weg	Etmaalintensiteit
Kennedylaan	11.000 motorvoertuigen
Schuttershofweg	4.200 motorvoertuigen
Axelsedam/Noordstraat	2.500 motorvoertuigen
Vlooswijkstraat	500 motorvoertuigen
Schoolweg	300 motorvoertuigen

De voertuigverdeling over de etmaalperioden en de samenstelling van het verkeer is voor bovengenoemde wegen niet bekend. Daarom is hiervoor gebruik gemaakt van standaardverdelingen op wegen met dezelfde wegategorisering.

## Akoestisch onderzoek De Kampanje, Terneuzen

Voor de Kennedylaan is aangesloten bij een verdeling voor stedelijke hoofdwegen/gebiedsontsluitingswegen.  
 Voor de Vlooswijkstraat en de Schoolweg is aangesloten bij een verdeling voor erftoegangswegen met verblijfsfunctie en voor de Schuttershofweg en de Noordstraat/Axelsedam is aangesloten bij een verdeling voor erftoegangswegen met verzamel functie.

In onderstaande tabellen is de verdeling per weg uiteengezet, daarbij is ook de huidige wegdekverharding en toegestane maximale rijnsnelheid op de wegen vermeld.

**Tabel 3.2: Verkeersgegevens**

Weg: Kennedylaan			
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijnsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte motorvoertuigen <sup>3</sup>	93,5	93,5	93,5
Middelzware motorvoertuigen <sup>3</sup>	5	5	5
Zware motorvoertuigen <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5
Uurintensiteit	6,7	2,7	1,1

**Tabel 3.3: Verkeersgegevens**

Weg: Schuttershofweg			
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijnsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte motorvoertuigen <sup>3</sup>	93,5	93,5	93,5
Middelzware motorvoertuigen <sup>3</sup>	5	5	5
Zware motorvoertuigen <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8

**Tabel 3.4: Verkeersgegevens**

Weg: Noordstraat/Axelsedam			
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0) op het deel met 50 km/u; Klinkerverharding niet in keperverband (W9b in rekenmodel) vanaf Schuttersweg tot hoek café (de Vriendschap); Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel) op het wegvak ten noordwesten daarvan		
Maximaal toegestane rijnsnelheid	50 km/u tot net voorbij kruising met Schuttershofweg en 30 km/u in het gebied ten noordwesten daarvan		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte motorvoertuigen <sup>3</sup>	93,5	93,5	93,5
Middelzware motorvoertuigen <sup>3</sup>	5	5	5
Zware motorvoertuigen <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8

**Tabel 3.5: Verkeersgegevens**

Weg: Vlooswijkstraat en Schoolweg			
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a-elementenverharding in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijnsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode

	07 - 19 u	19 – 23 u	23 – 07 u
Lichte motorvoertuigen <sup>3</sup>	94,6	94,6	94,6
Middelzware motorvoertuigen <sup>3</sup>	4,8	4,8	4,8
Zware motorvoertuigen <sup>3</sup>	0,6	0,6	0,6
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en rijsnelheid op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

### 3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Er is gerekend met meetpunten op 5,75 meter, 8,9 meter, 12,05 meter, 15,2 meter, 18,35 en 21,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de 1<sup>e</sup> tot en met de 6<sup>e</sup> verdiepingshoogte.

### 3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.30.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).

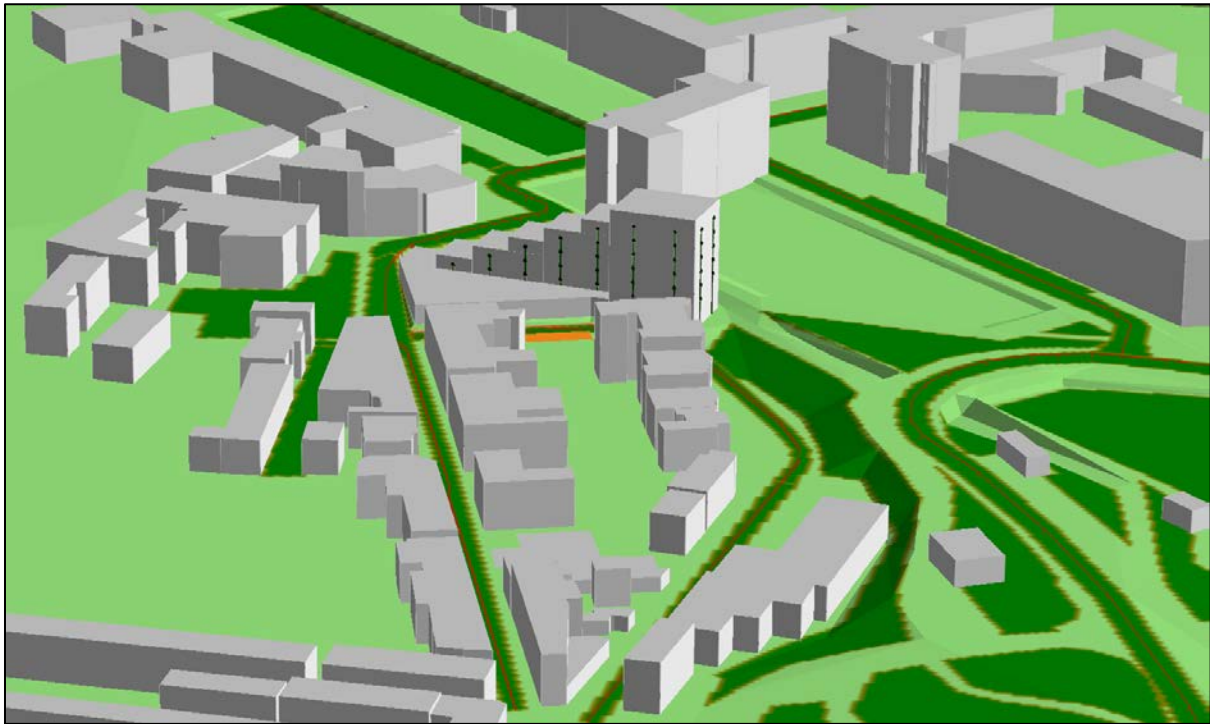
De ligging en hoogte van de nieuwbouw is gebaseerd op de situatietekening van het plan. Deze zijn verstrekt door de opdrachtgever. Voor de hoogte van de nieuwbouw is voor de 1<sup>e</sup> t/m de 5<sup>e</sup> verdieping uitgegaan van 3,15 meter per bouwlaag, voor de begane grond is 4,24 meter aangehouden en voor de bovenste, 6<sup>e</sup> verdieping 4,5 meter. In totaal is het gebouw dus 24,5 meter hoog. De vorm van de nieuwbouw is geïnspireerd op een galjoenschip, waarbij het achterdek de 'uitkijk' vormt en het hoogst is gelegen. Deze vorm wordt in het gebouw gecreëerd door per bouwlaag naar boven het bouwoppervlak te verkorten.

De hoogteligging van de wegen en bodemgebieden is eveneens bepaald op basis van het AHN. Het rekenmodel is met een standaardmaaiveldhoogte van 0,0 meter opgesteld, waarbij maaiveld gelijk staat aan +0,5 meter NAP. Voor de Kennedylaan is een hoogte van maximaal 5 meter boven maaiveld aangehouden. Rondom het plangebied is het bodemgebied ingesteld op 0 tot 3 meter boven maaiveld.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond (Bf=0) gezet. De relevante groengebieden in de omgeving zijn als aparte zachte, absorberende bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd (Bf=1,0).

Ook zijn de omliggende straten en water voor de oriëntatie als harde bodemgebieden (Bf=0,0) ingevoerd. Deze hebben echter geen invloed op de rekenresultaten.

In onderstaande figuur 3.3 is ter illustratie een 3D-weergave van de planlocatie en directe omgeving in beeld gebracht.



**Figuur 3.3:** 3D-Weergave modellering planlocatie en directe omgeving.

Het gemotoriseerd verkeer op de te onderzoeken wegen is per weg als een rijlijn in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

De omtrek van het perceel voor het nieuwbouwplan is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Het hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de toetspunten op de nieuwbouw gegeven. De ligging van de toetspunten op de verdiepingen is centraal op de geveldelen gekozen, omdat ten tijde van onderhavig onderzoek nog geen indeling van de woonruimten bekend is. Er is dus geen rekening gehouden met de aanwezigheid of ligging van eventuele geluidgevoelige ruimtes.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen en toetspunten.

## 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

### 4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen

#### 4.1.1 Kennedylaan

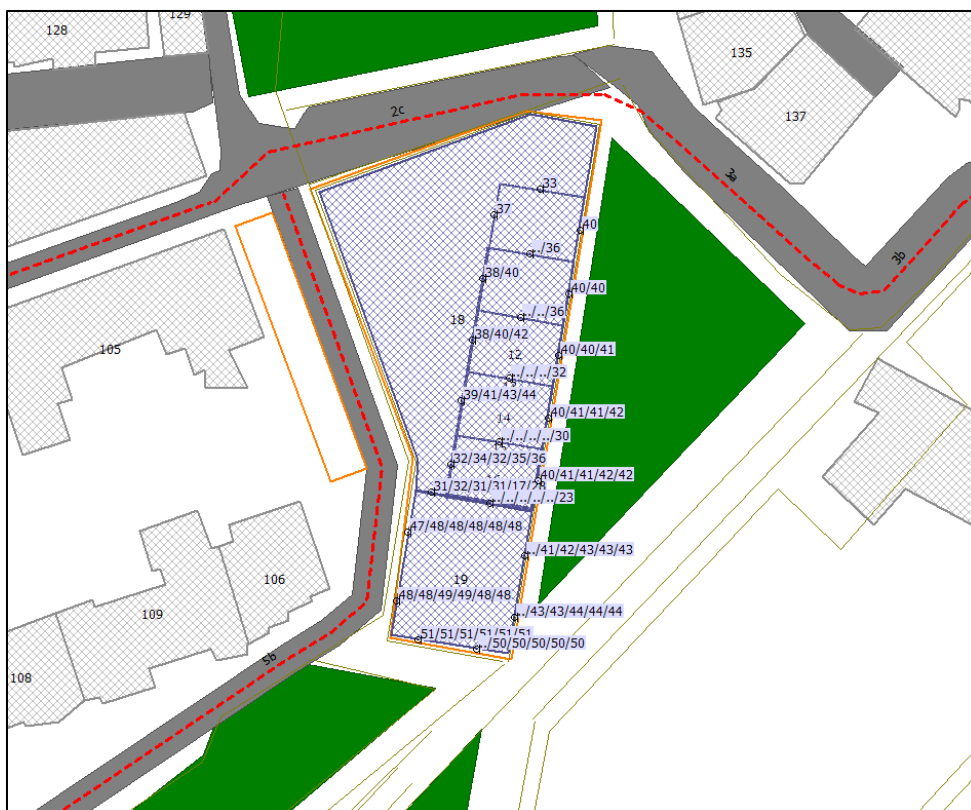
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de appartementen in het nieuwe gebouw als gevolg van de Kennedylaan is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwbouw ten hoogste 51 dB bedraagt (toetspunt 01). Deze geluidbelasting wordt berekend op alle verdiepingen aan de oostzijde van de meest zuidelijk georiënteerde gevel van het gebouw (appartementen in hoogbouw). De geluidbelasting aan de westzijde van deze zuidgerichte gevel bedraagt op alle verdiepingen 50 dB (toetspunt 01a).

Op de hoogbouw bedraagt de geluidbelasting op de westelijk gerichte gevels 47 - 49 dB en op de oostelijk gerichte gevels 41 – 44 dB . Aan de noordzijde van de hoogbouw wordt een geluidbelasting van ten hoogste 31 dB berekend.

Op de overige vijf lagen met appartementen aan de noordzijde van het gebouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 42 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Kennedylaan op de appartementen in het nieuwe gebouw weergegeven.



**Figuur 4.1:** Rekenresultaten vanwege de Kennedylaan, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de appartementen in het nieuwe gebouw vanwege de Kennedylaan niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De

overschrijding vindt alleen plaats bij de appartementen in de zuidelijke hoogbouw van het complex en uitsluitend aan de west- en zuidgevel daarvan. De overschrijding bedraagt 1 tot maximaal 3 dB.

Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk. Indien geen maatregelen toegepast kunnen worden zal vanwege deze gezoneerde weg een hogere grenswaarde bij de gemeente moeten worden aangevraagd.

#### 4.1.2 Schuttershofweg

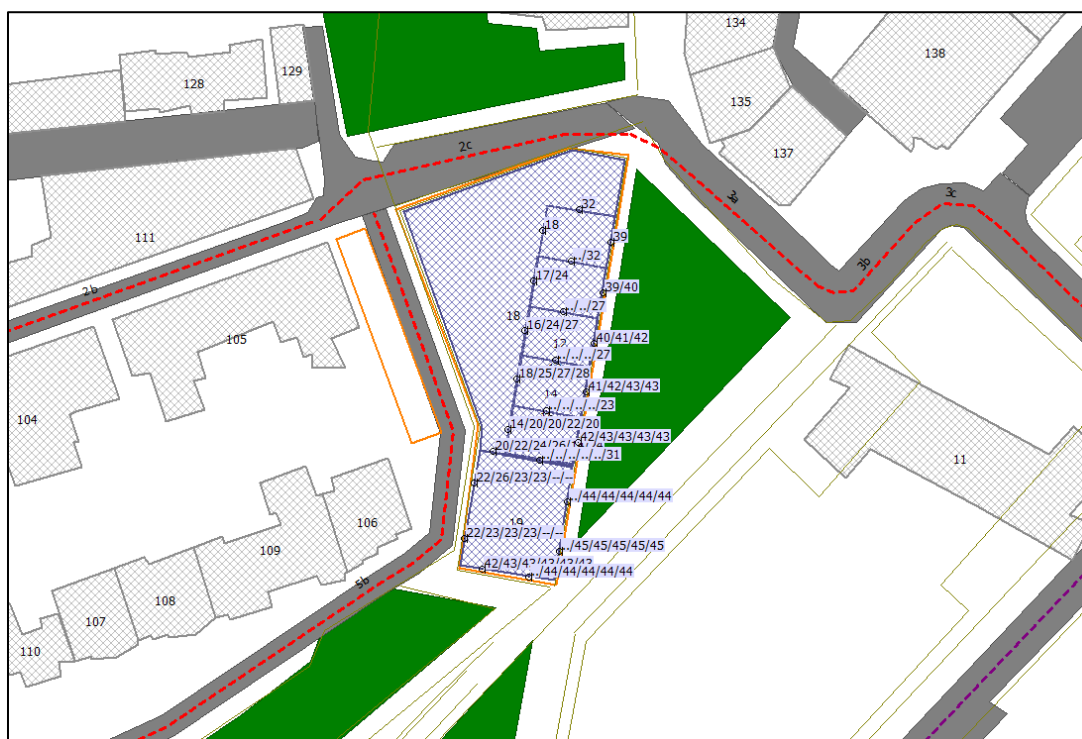
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de appartementen in het nieuwe gebouw als gevolg van de Schuttershofweg is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwbouw ten hoogste 45 dB bedraagt en wordt berekend op de aan de westgevel van de appartementen in de hoogbouw van het complex.

Op de hoogbouw bedraagt de geluidbelasting op de zuidgevels 42 - 44 dB, op de westgevels ten hoogste 26 dB en op de noordgevels van de hoogbouw ten hoogste 31 dB.

Op de overige appartementen, op de vijf lagen aan de noordzijde van het gebouw bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 43 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg op de appartementen in het nieuwe gebouw weergegeven.



**Figuur 4.2:** Rekenresultaten vanwege de Schuttershofweg, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de appartementen in het nieuwe gebouw vanwege de Schuttershofweg overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde voor de geluidbelasting wegens deze weg.

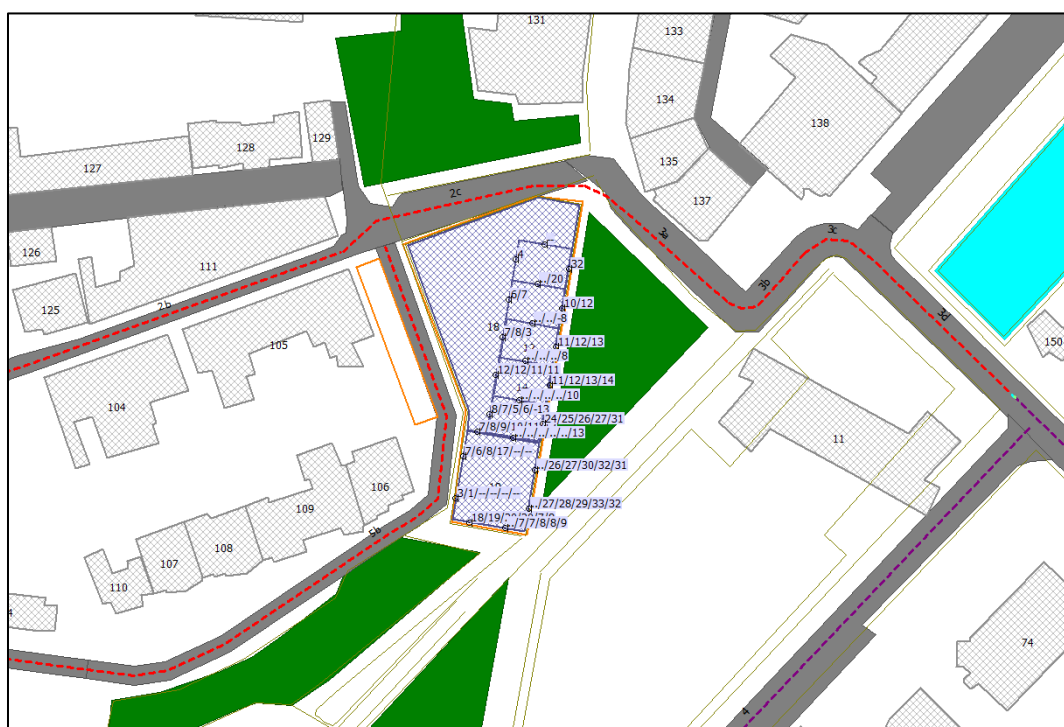
#### 4.1.3 Axelsedam

Alleen het gedeelte van de Axelsedam met een snelheidslimiet van 50 km/u is geluidgezoneerd volgens de Wgh. Dit wegvak ligt grotendeels ten oosten van de Schuttershofweg. De rekenresultaten in deze paragraaf betreffen dan ook alleen vanwege dit wegvak.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de appartementen in het nieuwe gebouw als gevolg van de Axelsedam is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting aan de zuidwestzijde van het nieuwbouwcomplex het hoogst is en ten hoogste 33 dB bedraagt.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Axelsedam (50 km/u) op de appartementen in het nieuwe gebouw weergegeven.



**Figuur 4.3:** Rekenresultaten vanwege de Axelsedam (50 km/u), inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de appartementen in het nieuwe gebouw vanwege het geluidgezoneerd deel van de Axelsedam overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde voor de geluidbelasting wegens deze weg.

## 4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

### 4.2.1 Axelsedam/Noordstraat

Ten westen van de kruising met de Schuttershofweg liggen de Axelsedam, en in het verlengde daarvan de Noordstraat, in 30 km/u gebied en betreffen daarmee dus formeel geen geluidgezoneerde wegen.

Aangezien beide 30 km/u wegen in elkaars verlengde liggen, zijn deze wegen in onderhavig onderzoek als één weg beschouwd.



## Akoestisch onderzoek De Kampanje, Terneuzen

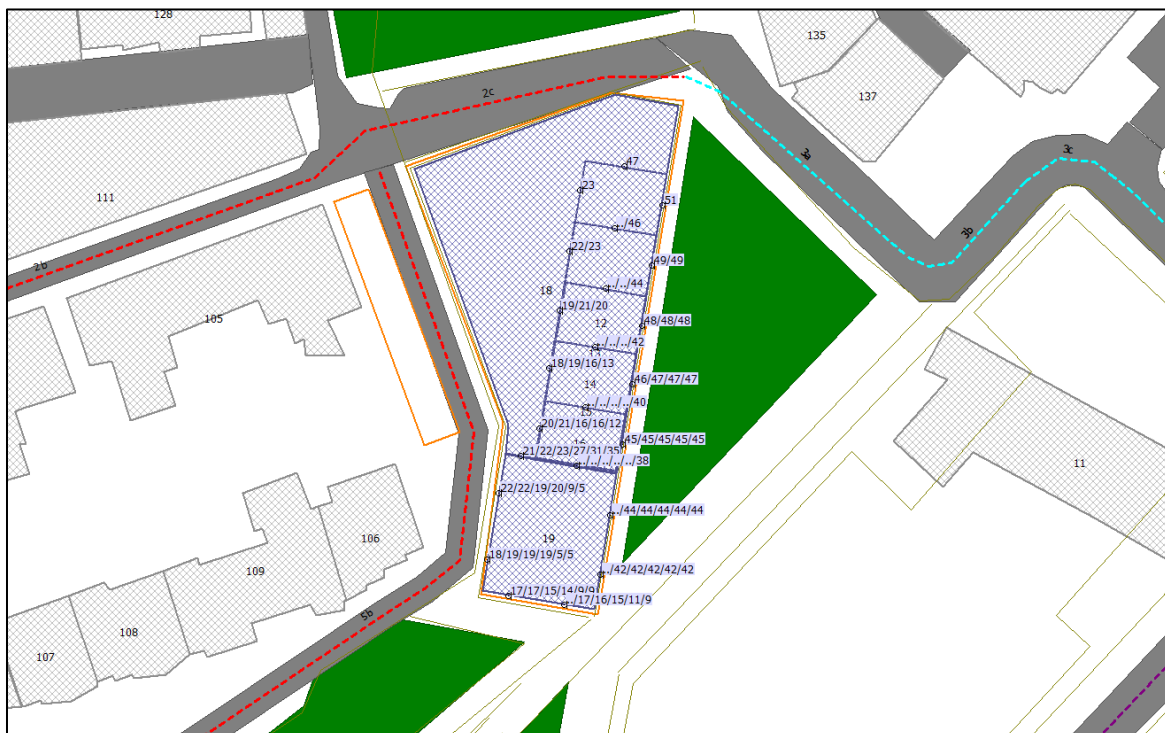
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de appartementen in de nieuwbouw als gevolg van de Axelsedam en Noordstraat is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en, in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder, met aftrek van 5 dB.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen van de nieuwbouw ten hoogste 51 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de oostgevel van het meest noordelijke appartement van het nieuwe gebouw (toetspunt 11), dit appartement is gesitueerd op de eerste verdieping. Dit appartement heeft aan de noordgevel een geluidbelasting van 47 dB en aan de westgevel van 23 dB.

Op de oostgevel van het meest noordelijke appartement op de tweede verdieping en het appartement daar recht onder bedraagt de geluidbelasting 49 dB (toetspunt 12). De overige gevels van beide appartementen hebben een geluidbelasting van ten hoogste 46 dB.

De geluidbelasting op de overige appartementen en gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 48 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Axelsedam/Noordstraat op de nieuwbouw weergegeven.



**Figuur 4.4:** Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde Axelsedam/Noordstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u-wegen nagenoeg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh, waarmee vanwege deze weg op bijna alle appartementen een goed woon- en leefklimaat heerst.

Op slechts drie meetpunten, bij de appartementen aan de noordoostzijde van het gebouw wordt de richtwaarde overschreden met 1 tot 3 dB, waarmee nog ruimschoots voldaan wordt aan de streefwaarde van 63 dB voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

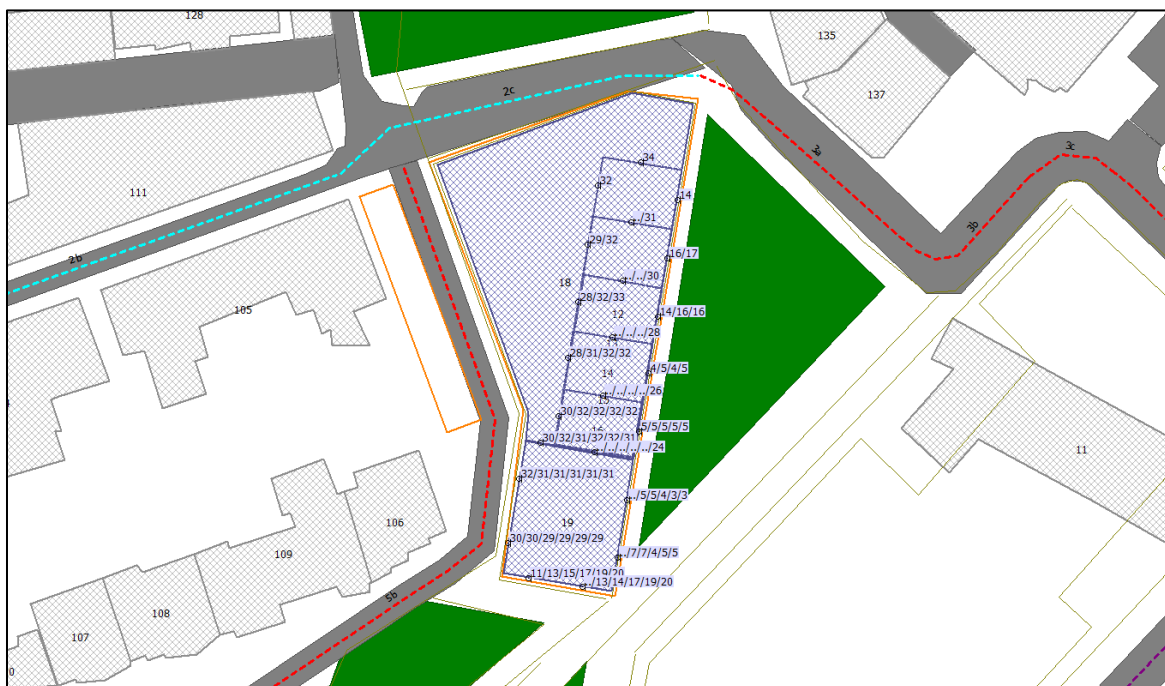
#### 4.2.2 Vlooswijkstraat

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de appartementen in de nieuwbouw als gevolg van de niet geluidgezoneerde Vlooswijkstraat is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en, in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder, met aftrek van 5 dB.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen van de nieuwbouw ten hoogste 34 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de noordgevel van het meest noordelijke appartement van het nieuwe gebouw (toetspunt 10), dit appartement is gesitueerd op de eerste verdieping. Dit appartement heeft aan de westgevel een geluidbelasting van 32 dB en aan de oostgevel 14 dB.

De geluidbelasting op de overige appartementen en gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 32 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Vlooswijkstraat op de nieuwbouw weergegeven.



**Figuur 4.5:** Rekenresultaten vanwege de Vlooswijkstraat, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u-weg overall ruimschoots voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh, waarmee vanwege deze weg bij alle appartementen een goed woon- en leefklimaat heerst.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

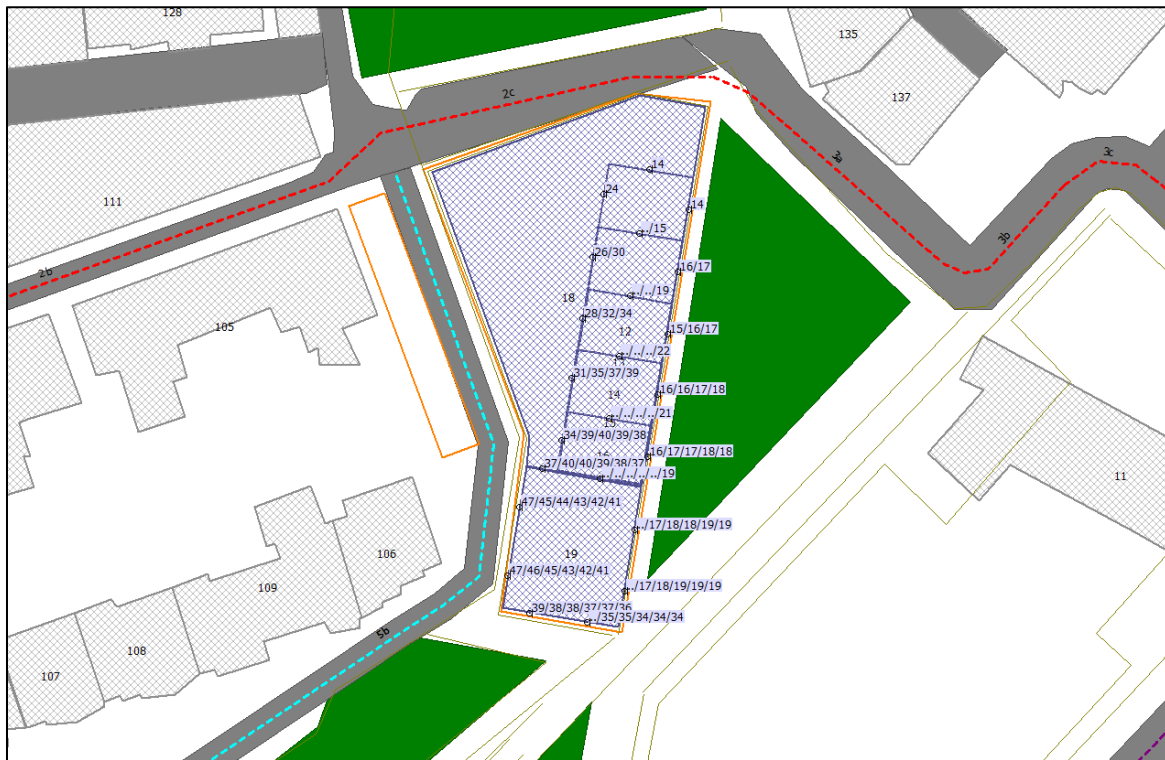
#### 4.2.3 Schoolweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de appartementen in de nieuwbouw als gevolg van de niet geluidgezoneerde Schoolweg is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en, in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder, met aftrek van 5 dB.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen van de nieuwbouw ten hoogste 47 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de westgevel van het appartement op de eerste verdieping van de hoogbouw (toetspunten 03 en 03a). Dit appartement heeft op de overige gevels een geluidbelasting van ten hoogste 39 dB.

De geluidbelasting op de overige appartementen en gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 46 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Schoolweg op de nieuwbouw weergegeven.



Figuur 4.6: Rekenresultaten vanwege de Schoolweg, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u-weg overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh, waarmee vanwege deze weg bij alle appartementen een goed woon- en leefklimaat heerst.

Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

### 4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Omdat alleen vanwege de Kennedylaan een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt is er, in navolging van het gestelde in het Reken- en meetvoorschrift geluid, geen sprake van cumulatie van geluid.

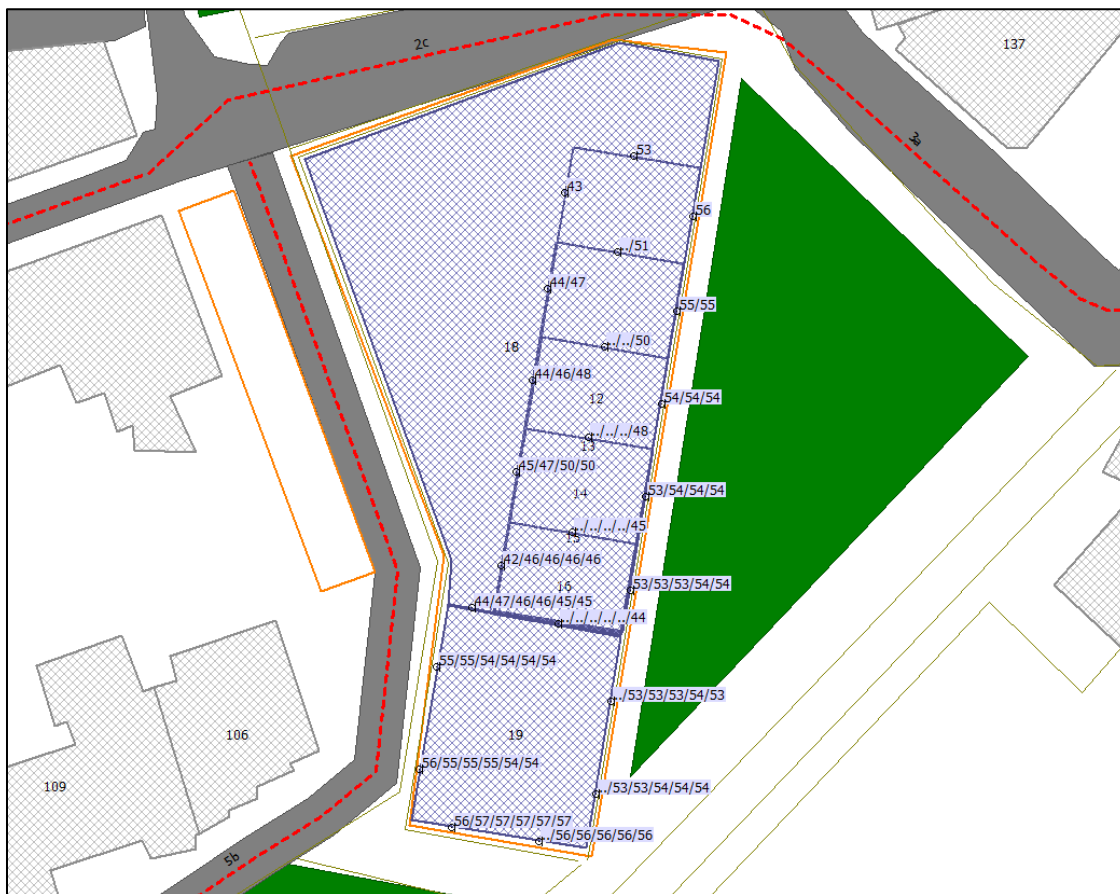
Om toch inzicht in de akoestische kwaliteit van de leefomgeving te verkrijgen is in onderhavige situatie alsnog een cumulatieberekening uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de wegen, zowel geluidgezoneerde als niet geluidgezoneerde, rondom de planlocatie in de toekomstige situatie.

Een overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op de appartementen in het nieuwbouwcomplex 'De Kampanje' is opgenomen in bijlage VI. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en **zonder** aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen in de hoogbouw het hoogst is en 56 – 57 dB bedraagt aan de zuidzijde, 54 – 56 dB aan de westzijde, 53 – 54 dB aan de oostzijde en 44 – 47 dB aan de noordzijde.

De geluidbelasting bij de appartementen op de vijf bouwlagen aan de noordzijde van het nieuwe gebouw bedraagt 43 – 50 dB aan de westzijde, 45 - 53 dB aan de noordgevels en 53 – 56 dB aan de oostzijde van het gebouw.

In de onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege cumulatie van wegverkeerslawaai weergegeven.



**Figuur 4.7:** Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat het akoestisch woon- en leefklimaat bij de appartementen van 'De Kampanje' volgens de Milieukwaliteitsmaat als 'zeer goed' tot 'matig' kan worden beoordeeld.

## 5 CONCLUSIE EN ADVIES

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Juust is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan, genaamd 'de Kampanje', aan de Noordstraat in Terneuzen. Op de planlocatie is het voornemen een complex te realiseren dat ruimte biedt aan 26 appartementen, verdeeld over meerdere verdiepingen. Naast de appartementen op de verdiepingen, zal op de begane grondhoogte een bibliotheek en een grote commerciële ruimte worden voorzien. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Kennedylaan, de Schuttershofweg en een deel van de Axelsedam. Het nieuwbouwplan is niet binnen de geluidzone van een spoorweg gelegen.

Voor een aantal wegen in de directe omgeving van het plangebied geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege de 30 km/ uur wegen (Schoolweg, de Noordstraat/Axelsedam en de Vlooswijkstraat) onderzocht en in de beschouwing meegenomen.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal het geluid vanwege de 30 km/u wegen, en de cumulatie daarvan met de geluidgezoneerde wegen, kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

### 5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

#### 5.2.1 Kennedylaan

De berekende geluidbelasting vanwege de Kennedylaan bedraagt op de gevels van de appartementen ten hoogste 51 dB. Daarmee wordt op niet op alle gevels van de nieuwbouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De overschrijding vindt alleen plaats op de zuidgevels en bedraagt 1 tot 3 dB.

Voortvloeiend hieruit is nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze wegen te reduceren noodzakelijk. Indien deze niet toepasbaar zijn, zal een aanvraag voor een hogere grenswaarde ingediend moeten worden.

De ten hoogst toelaatbare grenswaarde van 63 dB om een hogere grenswaarde te kunnen aanvragen wordt niet overschreden.

#### 5.2.2 Schuttershofweg

De berekende geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg bedraagt op de gevels van de appartementen ten hoogste 45 dB. Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren niet noodzakelijk, evenals een aanvraag voor een hogere grenswaarde.

#### 5.2.3 Axelsedam

De berekende geluidbelasting vanwege de Axelsedam bedraagt op de gevels van de appartementen ten hoogste 33 dB. Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouw voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren niet noodzakelijk, evenals een aanvraag voor een hogere grenswaarde.

### **5.3 Maatregelenonderzoek**

Om de geluidbelasting vanwege de Kennedylaan op de appartementen in het zuidelijk deel van het nieuwbouwcomplex 'De Kampanje' te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

#### **5.3.1 Bronmaatregelen**

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaai.

Het toepassen van geluidreducerend asfalt in de vorm van een dunne deklaag type B zal een reductie van de geluidbelasting opleveren van 3 à 4 dB ten opzichte van het bestaande wegdek en daarmee doeltreffend genoeg om op alle gevels aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Het toepassen van een dergelijk deklaag brengt een versnelde slijtage in bochten en op of nabij kruisingen met zich mee, waardoor de onderhoudskosten hoog oplopen. Deze maatregel stuit daarom op overwegende bezwaren van financiële aard, aangezien de Kennedylaan ter hoogte van de onderzoekslocatie juist een enorme bocht maakt en de kruising met de Schuttershofweg met deze maatregelkeuze meegenomen zal moeten worden.

Ook het veranderen van de verkeersafwikkeling of het verlagen van de rijsnelheid is bij de Kennedylaan niet wenselijk, omdat deze weg deel uitmaakt van het hoofdwegennet binnen Terneuzen. Deze maatregel stuit daarmee op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

#### **5.3.2 Overdrachtsmaatregelen**

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van het complex dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Door het huidig ontwerp worden de appartementen aan de noordzijde juist afgeschermd voor de geluidbelasting vanwege de Kennedylaan. Het draaien van het gebouw zal onherroepelijk problemen opleveren aan andere gevelzijden. Op het beschikbaar perceel voor de nieuwbouw is niet genoeg ruimte aanwezig om het gebouw zodanig te positioneren dat overal aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingen plaats. Om die reden zal een hoog scherm nabij de bron of het gebouw noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk scherm langs wegen of nabij het gebouw stuit in een binnenstedelijke situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

#### **5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger**

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn, zijn maatregelen bij de appartementen zelf (de ontvangers) vereist. Hierbij dient aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde alleen aan de zuid- en westzijde van het gebouw wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook voornamelijk aan deze gevels getroffen dienen te worden.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen/appartementen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van 51 dB vanwege de Kennedylaan, de karakteristieke geluidwering aan de zuidzijde van het gebouw (zuidgevel hoogbouw) tenminste dient te voldoen aan  $G_{A,k} = 23$  dB (51 dB + 5 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van  $G_{A,k} = 21$  dB. Een geluidwering tot 25 dB wordt bij nieuwbouw tegenwoordig vrij eenvoudig behaald.

#### 5.4 Akoestisch woon- en leefklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt ten hoogste 57 dB en wordt berekend op een deel van de zuidelijke gevel van de hoogbouw. Op het andere deel van de zuidgevel bedraagt de geluidbelasting 56 dB.

De geluidbelasting bedraagt op de overige gevels van de hoogbouw 54 – 56 dB aan de westzijde, 53 – 54 dB aan de oostzijde en 44 – 47 dB aan de noordzijde. De noordgevel van de appartementen in het westelijk deel van de hoogbouw kan daarmee tevens als geluidluwe zijde worden beschouwd.

De geluidbelasting bij de 15 appartementen verdeeld over de vijf bouwlagen aan de noordzijde van het nieuwe gebouw bedraagt 43 – 50 dB aan de westzijde, 45 - 53 dB aan de noordgevels en 53 – 56 dB aan de oostzijde van het gebouw. De noord- en westgevel van de appartementen in dit deel van het gebouw kunnen tevens als geluidluw worden beschouwd. Het akoestisch woon- en leefklimaat kan dus bij de appartementen in de nieuwbouw volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als ‘matig’ tot ‘zeer goed’.

Gezien het stedelijk karakter van het gebied en het feit dat met een gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek van ten hoogste 57 dB op de gevels van de appartementen weliswaar de richtwaarde van 48 dB, maar niet de maximale streefwaarde van 63 dB wordt overschreden, kan worden gesteld dat hiermee sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij het nieuwbouwplan.

#### 5.5 Advies

Omdat de berekende geluidbelasting niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarden en onderzoek heeft uitgewezen dat het toepassen van maatregelen niet doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van verkeers- en vervoerskundige, financiële, technische of stedenbouwkundige aard, zal voor (een aantal appartementen in de hoogbouw van) het nieuwbouwcomplex ‘De Kampanje’ een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Terneuzen vanwege het verkeer op de Kennedylaan.

Om een hogere waarde te kunnen vaststellen mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai niet hoger zijn dan 63 dB voor woningen in stedelijk gebied.

Aangezien de hoogst berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai 51 dB bedraagt (vanwege de Kennedylaan), wordt aan deze voorwaarde voldaan en kan een hogere waarde worden aangevraagd.

Samengevat:

- Dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd van 51 dB vanwege de Kennedylaan. Indien per appartement een hogere waarde moet worden aangevraagd, hoeft deze alleen te worden aangevraagd voor de 11 appartementen in de hoogbouw van het complex op de eerste tot en met zesde verdieping;
- Voldoet de geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg en de Axelsedam aan de voorkeursgrenswaarde;
- Bedraagt de geluidbelasting vanwege de 30 km/u- wegen ten hoogste 51 dB vanwege de Axelsedam/Noordstraat waarmee het akoestisch woon- en leefklimaat bij de appartementen aanvaardbaar is;
- Bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen 43 - 57 dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt daarmee kwalitatief beschouwd als ‘matig’ tot ‘zeer goed’, hetgeen in een binnenstedelijke situatie aanvaardbaar wordt geacht;

- Dient op grond van het Bouwbesluit desgewenst aangetoond te worden dat de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie minimaal 23 dB bedraagt voor verblijfsgebieden en 21 dB voor verblijfsruimten;
- Kan, aangezien de hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidsbronnen 57 dB (zonder aftrek) bedraagt, overwogen worden om de vereiste geluidwering met 1 dB op te hogen, zodat daarmee in alle appartementen een binnenwaarde van 33 dB kan worden bereikt en daarmee een goed akoestisch woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Dit is echter wettelijk niet vereist.



## BIJLAGEN

**BIJLAGE I**  
Modelgegevens

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))		
1	Kennedylaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
2a	Vlooswijkstraat (éénrichtingsverkeer ri oost)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2b	Vlooswijkstraat (éénrichtingsverkeer ri west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2c	Vlooswijkstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3a	Noordstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3b	Axelsedam	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3c	Axelsedam	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3d	Axelsedam	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3e	Axelsedam	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Schuttershofweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5a	Schoolweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
5b	Schoolweg (éénrichtingsverkeer ri oost)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	11000,00	6,70	2,70	1,10	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	689,10	277,70	113,14	36,85	14,85	6,05	11,06	4,46	1,82
2a	500,00	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	30,74	17,97	3,78	1,56	0,91	0,19	0,20	0,11	0,02
2b	500,00	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	30,74	17,97	3,78	1,56	0,91	0,19	0,20	0,11	0,02
2c	500,00	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	30,74	17,97	3,78	1,56	0,91	0,19	0,20	0,11	0,02
3a	2500,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	151,94	88,82	18,70	8,12	4,75	1,00	2,44	1,42	0,30
3b	2500,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	151,94	88,82	18,70	8,12	4,75	1,00	2,44	1,42	0,30
3c	2500,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	151,94	88,82	18,70	8,12	4,75	1,00	2,44	1,42	0,30
3d	2500,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	151,94	88,82	18,70	8,12	4,75	1,00	2,44	1,42	0,30
3e	2500,00	6,50	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	151,94	88,82	18,70	8,12	4,75	1,00	2,44	1,42	0,30
4	4200,00	--	3,80	0,80	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50	--	149,23	31,42	--	7,98	1,68	--	2,39	0,50
5a	300,00	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	18,45	10,78	2,27	0,94	0,55	0,12	0,12	0,07	0,01
5b	300,00	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	18,45	10,78	2,27	0,94	0,55	0,12	0,12	0,07	0,01

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_01a	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	0,90	Relatief	--	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_02	Toetspunt oostgevel hoogbouw	0,90	Relatief	--	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_03	Toetspunt westgevel hoogbouw	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_02a	Toetspunt oostgevel hoogbouw	0,90	Relatief	--	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_03a	Toetspunt westgevel hoogbouw	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_04	Toetspunt noordgevel hoogbouw	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	21,50	Ja
T_05	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	--	Ja
T_06	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	--	--	Ja
T_07	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	--	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt westgevel 1e VD	0,90	Relatief	5,75	--	--	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt noordgevel 1e VD	0,90	Relatief	5,75	--	--	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt oostgevel 1e VD	0,90	Relatief	5,75	--	--	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	--	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	--	--	Ja
T_15	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	0,90	Relatief	5,75	8,90	12,05	15,20	18,35	--	Ja
T_16	Toetspunt noordgevel 2e VD	0,90	Relatief	--	8,90	--	--	--	--	Ja
T_17	Toetspunt noordgevel 3e VD	0,90	Relatief	--	--	12,05	--	--	--	Ja
T_18	Toetspunt noordgevel 4e VD	0,90	Relatief	--	--	--	15,20	--	--	Ja
T_19	Toetspunt noordgevel 5e VD	0,90	Relatief	--	--	--	--	18,35	--	Ja
T_20	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	0,90	Relatief	--	--	--	--	--	21,50	Ja

Model: basismodel 2030  
 versie van Terneuzen - Terneuzen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Vlooswijks	0,00
weg	Nieuwediepstraat	0,00
weg	Noordstraat/Axelsedam	0,00
weg	Brugpad	0,00
weg	Herengracht	0,00
weg	Schuttershofweg	0,00
water		0,00
groen		1,00
groen		1,00
water		0,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen	aan te leggen	1,00
weg	Kennedylaan	0,00
weg	Schoolweg	0,00
weg	Schoolweg	0,00

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	Axelsedam 3a-9	24,00	2,69	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VD1	nieuwbouw 5 appartementen bouwlaag eerste VD	3,15	5,15	Eigen waarde	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VD2	nieuwbouw 4 Appartementen bouwlaag 2e VD	3,15	8,30	Eigen waarde	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VD3	nieuwbouw 3 Appartementen bouwlaag 3e VD	3,15	11,45	Eigen waarde	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VD4	nieuwbouw 2 Appartementen bouwlaag 4e VD	3,15	14,60	Eigen waarde	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
VD5	nieuwbouw1 Appartement bouwlaag 5e VD	3,15	17,75	Eigen waarde	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	nieuwbouw geen geluidgevoelige functies	4,25	0,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
hoogbouw	nieuwbouw 11 appartementen op 1e tm 6e VD	24,50	0,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schuttershofweg 1	29,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schuttershofweg 2	10,50	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Winkelcentrum Schuttershof	22,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Zeeland Kliniek	7,50	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Naeye-Verstraten en meer winkels	10,00	1,98	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woonwinkels	9,00	0,64	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kennedylaan 1	20,00	2,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kennedylaan/Stationsweg	6,00	1,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	el huisje	2,00	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kennedylaan 1h	7,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Carwash Kennedylaan 20	8,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Beurtvaartkade	7,00	2,72	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schoolweg 8	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1	Schoolweg 10-14	10,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schelpenpad 2	26,00	3,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schependijk 21-22-23	12,00	5,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schependijk 25	13,00	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schependijk 24	10,00	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2	Schoolweg 37-41	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W3	Schoolweg 43-45	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W4	Schoolweg 49	7,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5	Vlooswijkstraat 56-62	10,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W5	Vlooswijkstraat 56-62	3,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W5	Vlooswijkstraat 56-62	3,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W6	Vlooswijkstraat 54	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W7	voormalige kerk Vlooswijkstraat 50	0,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W8	Vlooswijkstraat 42-44	10,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W6	Vlooswijkstraat 54	3,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W9	Vlooswijkstraat 26-34	10,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W10	Vlooswijkstraat 14-24	10,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11	Schoolweg 17-33b	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11	Schoolweg 17-33b	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11	Schoolweg 17-33b	12,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W11	Schoolweg 17-33b	15,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W12	Schoolweg 35	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W13	Vlooswijkstraat 19-25	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W14	Vlooswijkstraat 43-51	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W15	Vlooswijkstraat 55-71	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W16	Donze Visserstraat 1-9	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W17	Donze Visserstraat 11-29	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W18	Donze Visserstraat 2-8	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W19	Donze Visserstraat 12-14	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W20	Tholensstraat 1-31	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W21	Tholensstraat 2-20	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W22	Grenulaan 2-6	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W23	Grenulaan 7a	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W24	Grenulaan 9-13	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W25	Grenulaan 1	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W26	Vlooswijkstraat 77	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W27	Nieuwediepstraat 8-16	7,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W28	Nieuwediepstraat 6 en 12	7,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W29	Nieuwediepstraat 11-25	7,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W30	Nieuwediepstraat 2-6	8,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W31	Dwarsstraat 1-2	9,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W32	Dwarsstraat 4-10	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 6-16	13,00	2,94	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 18	11,00	2,95	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 15	14,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 11	18,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 5	14,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat	13,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Noordstraat 3-5a	12,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Herengracht 1	16,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Herengracht 7-10	16,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Herengracht 11	16,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Herengracht 13	16,00	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Herengracht 15	10,50	2,92	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Rosegracht 15	14,50	2,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Rosegracht	15,50	2,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Rosegracht	8,00	2,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Rosegracht 1-2a	20,00	2,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Axelsedam 2	6,50	3,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Axelsedam 4-14	13,00	2,84	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Axelsedam 3-15	12,00	2,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bastionstraat 3-9	9,00	2,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bastionstraat 11	9,00	2,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bastionstraat 15	11,00	2,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Verlengde van Steenbergelaan 23-25	11,00	1,72	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Verlengde van Steenbergelaan	5,00	2,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W33	Lange Kerkstraat 24-34	11,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030  
versie van Terneuzen - Terneuzen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
20	Kennedyln	bovenzijde Kennedylaan	--	1,00	5,00	5,00	1,00	685,80
21	Kennedyln	bovenzijde Kennedylaan	--	1,00	5,00	5,00	1,00	711,80
22	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1518,29
23	waterlijn	Zijkanaal	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1136,68
24	kade	Zijkanaal	--	2,00	2,50	2,50	2,00	699,23
25	kade		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	806,08
26			--	0,90	3,00	0,90	0,90	106,98
27			--	0,00	3,00	3,00	0,00	67,97
28	tunnel		--	-0,50	0,90	0,90	0,90	75,96
29	tunnel		--	-0,50	2,50	2,50	2,50	108,94
30	plein	Schuttershofweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	348,43
31	weg	Schuttershofweg	--	3,00	3,00	2,50	3,00	282,65
32	weg	Schuttershofweg	--	2,50	3,00	2,50	2,50	282,38
33	weg		--	2,00	3,00	3,00	3,00	119,97
34	weg		--	2,50	2,50	3,00	2,50	69,90
35	weg	Axelsedam/Rosegracht	--	3,00	3,00	2,50	3,00	113,97
36			0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	189,07
37			3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	63,49
61			--	3,00	3,00	0,00	3,00	43,33
62			--	3,00	3,00	0,00	3,00	44,21
140	waterlijn	gracht	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	327,16
141	kade	gracht	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	339,20
142	kade		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	432,84
171	weg		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	89,65

## **BIJLAGE II**

Rekenresultaten vanwege de Kennedylaan

Bijlage II  
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Kennedylaan

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	51
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	51
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	51
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	51
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	51
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	51
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	50
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	50
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	50
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	50
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	50
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	43
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	43
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	44
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	44
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	44
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	41
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	42
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	43
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	43
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	43
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	48
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	48
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	49
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	49
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	48
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	48
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	47
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	48
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	48
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	48
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	48
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	48
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	31
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	32
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	31
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	31
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	17
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	28
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	32
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	34
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	32
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	35
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	36
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	39
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	41
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	43
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	44
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II  
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Kennedylaan

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Kennedylaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	40
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	42
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	38
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	40
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	37
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	33
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	40
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	40
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	40
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	40
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	40
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	41
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	40
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	41
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	41
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	42
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	40
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	41
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	41
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	42
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	42
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	36
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	36
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	32
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	30
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE III**  
Rekenresultaten geluidbelasting  
vanwege de Schuttershofweg

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Schuttershofweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	42
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	43
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	43
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	43
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	43
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	43
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	44
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	44
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	44
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	44
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	44
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	45
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	45
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	45
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	45
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	45
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	44
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	44
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	44
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	44
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	44
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	22
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	23
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	23
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	23
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	--
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	--
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	22
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	26
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	23
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	23
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	--
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	--
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	20
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	22
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	24
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	26
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	14
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	24
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	14
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	20
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	20
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	22
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	20
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	18
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	25
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	27
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	28
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Schuttershofweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	24
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	27
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	17
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	24
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	18
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	32
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	39
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	39
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	40
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	40
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	41
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	42
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	41
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	42
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	43
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	43
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	42
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	43
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	43
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	43
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	43
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	32
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	27
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	27
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	23
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



#### **BIJLAGE IV**

Rekenresultaten geluidbelasting  
vanwege de Axelsedam (50 km/u)

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Schuttershofweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	42
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	43
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	43
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	43
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	43
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	43
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	44
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	44
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	44
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	44
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	44
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	45
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	45
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	45
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	45
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	45
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	44
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	44
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	44
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	44
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	44
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	22
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	23
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	23
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	23
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	--
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	--
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	22
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	26
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	23
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	23
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	--
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	--
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	20
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	22
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	24
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	26
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	14
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	24
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	14
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	20
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	20
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	22
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	20
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	18
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	25
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	27
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	28
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schuttershofweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Schuttershofweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	24
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	27
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	17
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	24
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	18
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	32
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	39
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	39
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	40
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	40
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	41
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	42
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	41
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	42
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	43
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	43
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	42
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	43
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	43
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	43
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	43
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	32
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	27
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	27
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	23
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE V**

Rekenresultaten geluidbelasting  
Vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/wegen  
Nabij de planlocatie

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege Axelsedam/Noordstr.

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 30 km/u  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	17
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	17
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	15
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	14
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	9
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	9
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	17
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	16
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	15
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	11
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	9
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	42
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	42
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	42
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	42
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	42
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	44
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	44
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	44
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	44
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	44
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	18
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	19
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	19
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	19
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	5
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	5
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	22
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	22
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	19
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	20
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	9
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	5
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	21
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	22
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	23
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	27
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	31
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	35
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	20
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	21
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	16
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	16
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	12
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	18
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	19
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	16
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	13
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten geluidbelasting vanwege Axelsedam/Noordstr.

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 30 km/u  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	21
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	20
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	22
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	23
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	23
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	47
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	51
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	49
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	49
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	48
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	48
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	48
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	46
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	47
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	47
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	47
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	45
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	45
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	45
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	45
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	45
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	46
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	44
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	42
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	40
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V  
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schoolweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Schoolweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	39
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	38
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	38
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	37
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	37
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	36
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	35
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	35
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	34
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	34
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	34
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	17
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	18
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	19
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	19
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	19
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	17
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	18
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	18
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	19
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	19
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	47
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	46
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	45
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	43
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	42
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	41
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	47
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	45
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	44
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	43
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	42
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	41
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	37
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	40
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	40
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	39
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	38
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	37
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	34
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	39
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	40
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	39
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	38
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	31
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	35
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	37
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	39
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V  
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schoolweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Schoolweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	32
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	34
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	26
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	30
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	24
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	14
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	14
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	16
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	17
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	15
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	16
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	17
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	16
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	16
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	17
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	18
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	16
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	17
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	17
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	18
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	18
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	15
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	19
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	22
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	21
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	11
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	13
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	15
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	17
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	19
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	20
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	13
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	14
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	17
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	19
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	20
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	7
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	7
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	4
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	5
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	5
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	5
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	5
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	4
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	3
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	3
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	30
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	30
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	29
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	29
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	29
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	29
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	32
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	31
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	31
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	31
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	31
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	31
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	30
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	32
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	31
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	32
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	32
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	31
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	30
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	32
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	32
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	32
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	32
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	28
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	31
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	32
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	32
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	32
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	33
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	29
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	32
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	32
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	34
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	14
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	16
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	17
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	14
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	16
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	16
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	4
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	5
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	4
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	5
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	5
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	5
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	5
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	5
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	5
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	31
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	30
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	28
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	26
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE VI**

Rekenresultaten cumulatie van geluid  
vanwege wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	5,75	56
T_01_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	57
T_01_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	57
T_01_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	57
T_01_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	57
T_01_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	57
T_01a_B	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	8,90	56
T_01a_C	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	12,05	56
T_01a_D	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	15,20	56
T_01a_E	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	18,35	56
T_01a_F	Toetspunt zuidgevel hoogbouw	21,50	56
T_02_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	53
T_02_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	53
T_02_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	54
T_02_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	54
T_02_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	54
T_02a_B	Toetspunt oostgevel hoogbouw	8,90	53
T_02a_C	Toetspunt oostgevel hoogbouw	12,05	53
T_02a_D	Toetspunt oostgevel hoogbouw	15,20	53
T_02a_E	Toetspunt oostgevel hoogbouw	18,35	54
T_02a_F	Toetspunt oostgevel hoogbouw	21,50	53
T_03_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	56
T_03_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	55
T_03_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	55
T_03_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	55
T_03_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	54
T_03_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	54
T_03a_A	Toetspunt westgevel hoogbouw	5,75	55
T_03a_B	Toetspunt westgevel hoogbouw	8,90	55
T_03a_C	Toetspunt westgevel hoogbouw	12,05	54
T_03a_D	Toetspunt westgevel hoogbouw	15,20	54
T_03a_E	Toetspunt westgevel hoogbouw	18,35	54
T_03a_F	Toetspunt westgevel hoogbouw	21,50	54
T_04_A	Toetspunt noordgevel hoogbouw	5,75	44
T_04_B	Toetspunt noordgevel hoogbouw	8,90	47
T_04_C	Toetspunt noordgevel hoogbouw	12,05	46
T_04_D	Toetspunt noordgevel hoogbouw	15,20	46
T_04_E	Toetspunt noordgevel hoogbouw	18,35	45
T_04_F	Toetspunt noordgevel hoogbouw	21,50	45
T_05_A	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	5,75	42
T_05_B	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	8,90	46
T_05_C	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	12,05	46
T_05_D	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	15,20	46
T_05_E	Toetspunt westgevel 1e tm 5e VD	18,35	46
T_06_A	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	5,75	45
T_06_B	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	8,90	47
T_06_C	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	12,05	50
T_06_D	Toetspunt westgevel 1e tm 4e VD	15,20	50
T_07_A	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	5,75	44

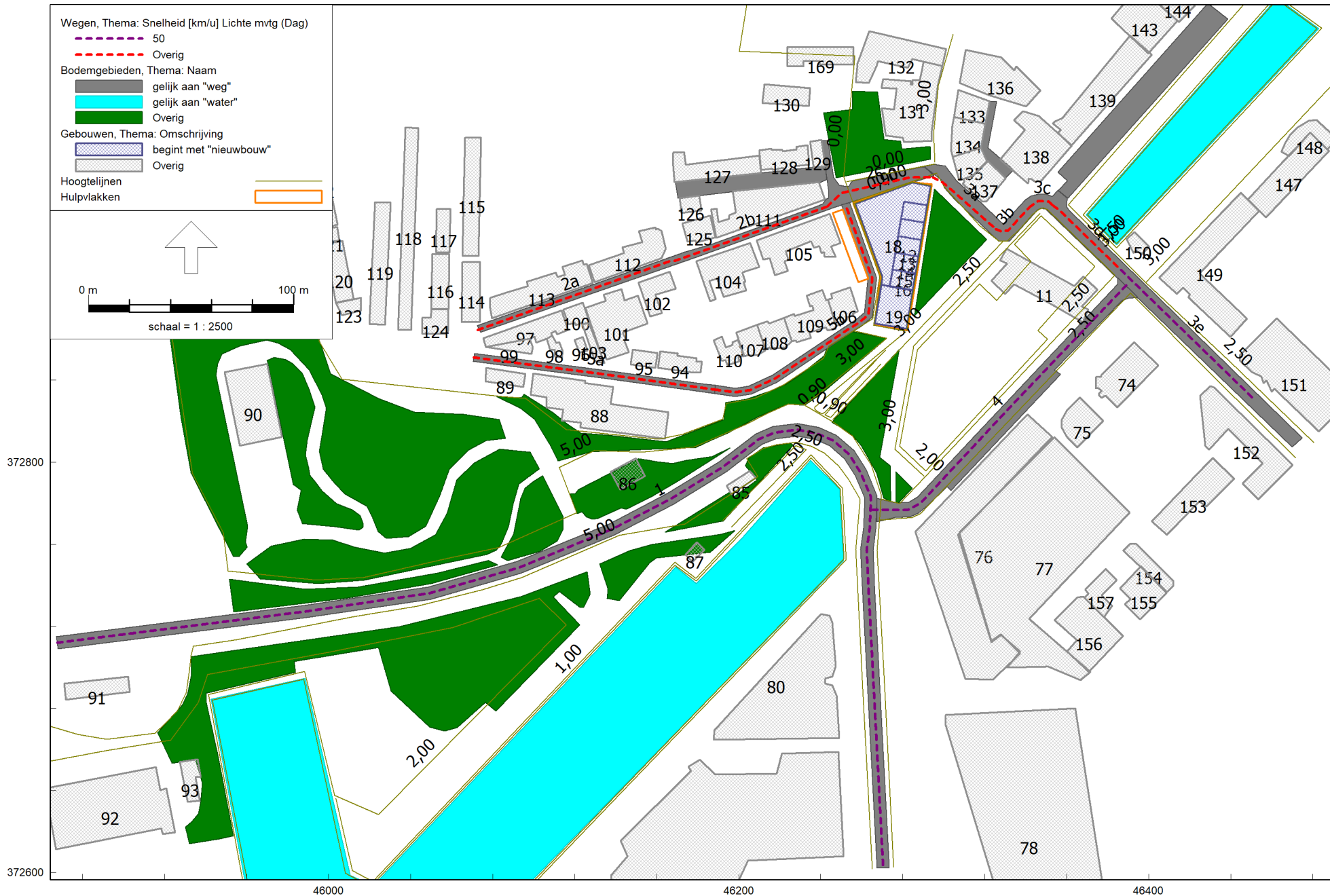
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel 2030  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_07_B	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	8,90	46
T_07_C	Toetspunt westgevel 1e tm 3e VD	12,05	48
T_08_A	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	5,75	44
T_08_B	Toetspunt westgevel 1e en 2e VD	8,90	47
T_09_A	Toetspunt westgevel 1e VD	5,75	43
T_10_A	Toetspunt noordgevel 1e VD	5,75	53
T_11_A	Toetspunt oostgevel 1e VD	5,75	56
T_12_A	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	5,75	55
T_12_B	Toetspunt oostgevel 1e en 2e VD	8,90	55
T_13_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	5,75	54
T_13_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	8,90	54
T_13_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 3e VD	12,05	54
T_14_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	5,75	53
T_14_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	8,90	54
T_14_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	12,05	54
T_14_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 4e VD	15,20	54
T_15_A	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	5,75	53
T_15_B	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	8,90	53
T_15_C	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	12,05	53
T_15_D	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	15,20	54
T_15_E	Toetspunt oostgevel 1e tm 5e VD	18,35	54
T_16_B	Toetspunt noordgevel 2e VD	8,90	51
T_17_C	Toetspunt noordgevel 3e VD	12,05	50
T_18_D	Toetspunt noordgevel 4e VD	15,20	48
T_19_E	Toetspunt noordgevel 5e VD	18,35	45
T_20_F	Toetspunt noordgevel 6e VD hoogbouw	21,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## FIGUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Terneuzen - basismodel 2030], Geomilieu V4.30

Detailweergave model met inzoom op toetspunten

